

## FL 05.1 - CANAL HIDRODINAMICO 2,5m

Este equipo está diseñado para estudiar el comportamiento de los fluidos en canales abiertos, mediante la realización de una amplia gama de prácticas y experiencias.

**ASPECTOS DESTACABLES**

- Funcionamiento autónomo, sólo necesita una toma eléctrica.
- Posibilidad de pendiente del canal negativa y positiva.
- Diversos elementos de lectura, tomas manométricas, limnímetro, tubo de Pitot, etc.
- Gran variedad de accesorios para estudio de múltiples fenómenos.

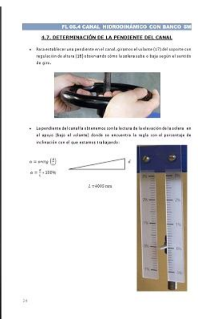
**NOTA IMPORTANTE**

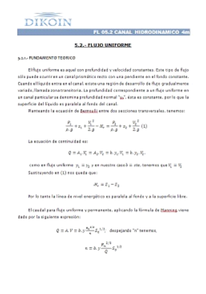
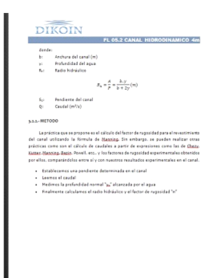
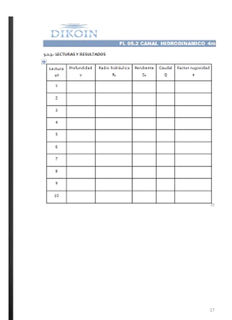
Existe la posibilidad de fabricar canales hidrodinámicos con otras dimensiones. Consulte sin compromiso.

DIKOIN Ingeniería S.L.
Tlf: +034 946 55 15 35 / Fax: +034 946 56 55 15
www.dikoin.com / info@dikoin.com



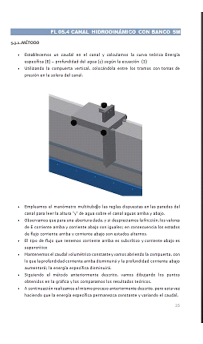
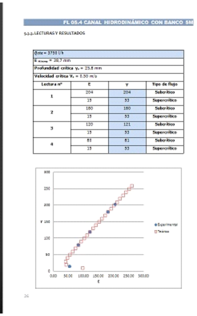
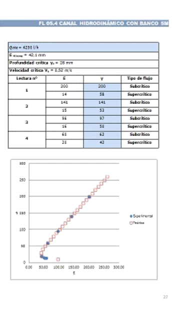
# FL 05.1 - CANAL HIDRODINAMICO 2,5m

El manual de usuario muestra claramente y con gran cantidad de imágenes, todo el proceso a seguir para el manejo del equipo.

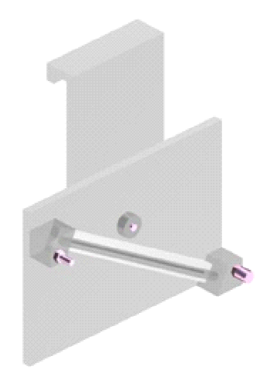
El manual de prácticas muestra y explica todos los fundamentos teóricos, así como las fórmulas matemáticas utilizadas para la realización de toda la experimentación.

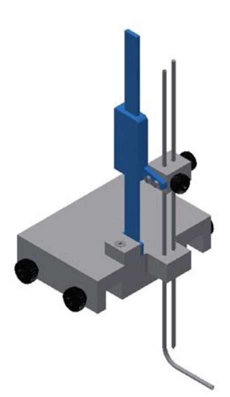
Junto con el manual de uso, se entrega un manual completamente resuelto con los datos que se deben obtener durante las prácticas con el equipo. De este modo, el profesor puede revisar fácilmente si los alumnos están realizando el trabajo correctamente.



ACCESORIO INCLUIDO: HD.Z.01 MULTIMANOMETRO 4 TUBOS Multimanómetro de 4 tubos para canal hidrodinámico.
Características:
- Altura 250mm
- Conexiones con doble obturación
- Acoplamiento a canal con regulación de ángulo de inclinación



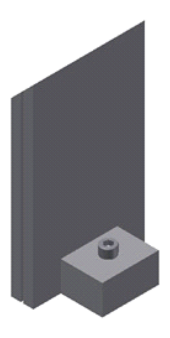
ACCESORIO OPCIONAL: HD.Z.02 MANOMETRO INCLINADO
Manómetro inclinado para canal hidrodinámico.
Características:
- Altura máxima 250mm
- Regulación de inclinación angular de tubo de manómetro
- Conexiones con doble obturación
- Acoplamiento a canal con regulación de ángulo de inclinación



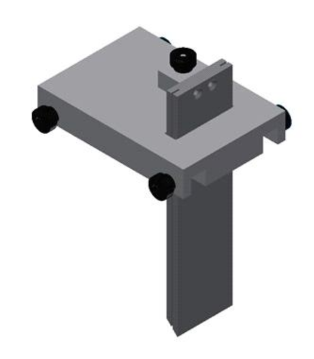
ACCESORIO INCLUIDO: HD.Z.05 PITOT + LIMNIMETRO
Accesorio compuesto de un tubo de Pitot y un limnimetro, unidos a un calibre digital, lo que permite un gran exactitud en las lecturas.
Caracteristicas:
- Calibre digital de gran exactitud.
- Conexión obturante en Pitot.
- Acoplamiento fácil a las paredes del canal.

DIKOIN Ingeniería S.L.
Tlf: +034 946 55 15 35 / Fax: +034 946 56 55 15
www.dikoin.com / info@dikoin.com



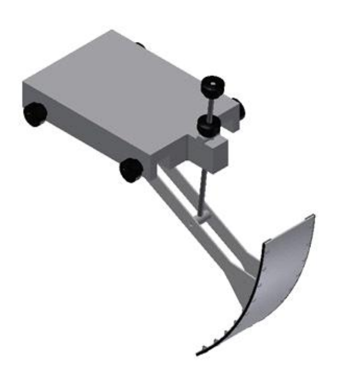


ACCESORIO INCLUIDO: HD.Z.10 VERTEDERO PARED DELGADA SIN CONTRACCION
Vertedero rectangular de pared delgada sin contracción.
Características:
- Perfiles de goma en los laterales del vertedero, para estanqueidad.
- Fácil colocación en la solera del canal.
- Parte superior del vertedero afilada.
- Altura del vertedero 130mm.

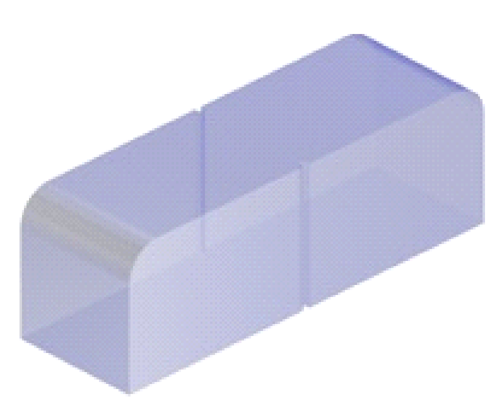


ACCESORIO INCLUIDO: HD.Z.11 COMPUERTA VERTICAL
Compuerta vertical para canal hidrodinámico
Características:
- Sistema de elevación de la compuerta que permite una apertura rápida para evitar desbordamientos o una apertura controlada para un fácil ajuste a al altura deseada.
- Fácil colocación en las paredes del canal.

Perfiles de goma en los laterales de la compuerta, para estanqueidad.

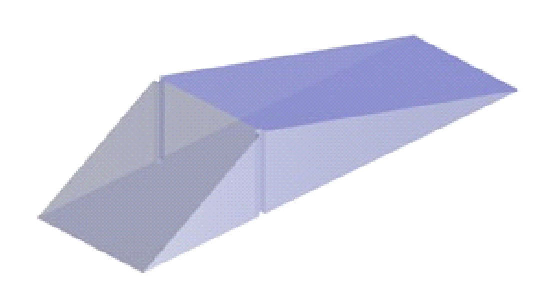


ACCESORIO INCLUIDO: HD.Z.12 COMPUERTA RADIAL
Compuerta radial para canal hidrodinámico.
Características:
- Sistema de elevación de la compuerta que permite una apertura rápida para evitar desbordamientos o una apertura controlada para un fácil ajuste a al altura deseada.
- Fácil colocación en las paredes del canal.
- Perfiles de goma en los laterales de la compuerta, para estanqueidad.
- Fabricación en acero inoxidable.



ACCESORIO OPCIONAL: HD.Z.15 VERTEDERO DE PARED GRUESA RECTANGULAR
Vertedero de pared gruesa para canal hidrodinámico.
Características:
- Fácil colocación en la solera del canal.
- Perfiles de goma en los laterales, para estanqueidad.
- Dimensiones (Largo x Alto): 250 x 85 mm.
- Radios en extremos de 5 y 25 mm.

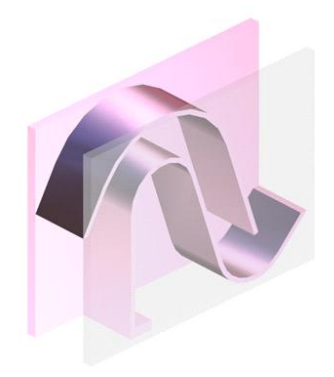




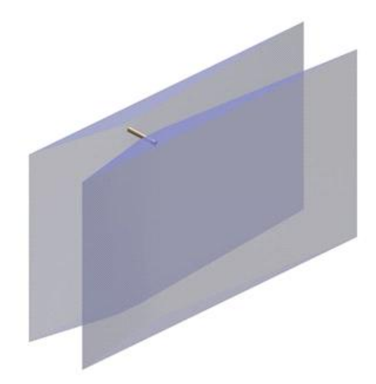
ACCESORIO OPCIONAL: HD.Z.16 VERTEDERO DE PARED GRUESA TRIANGULAR
Vertedero de pared gruesa triangular para canal hidrodinámico.
Características:
- Fácil colocación en la solera del canal.
- Perfiles de goma en los laterales, para estanqueidad.
- Dimensiones (Largo x Alto): 273 x 50 mm.
- Angulos en extremos de 15º y 30º.



ACCESORIO OPCIONAL: HD.Z.17 PRESA-VERTEDERO
El equipo HD.Z.17 permite realizar un estudio sobre el comportamiento de la presa-vertedero y analizar el caudal de descarga que éste origina.
Caracteristicas:
- Fácil colocación en la solera del canal.
- Perfiles de goma en los laterales, para estanqueidad.
- Altura del vertedero 130mm.



ACCESORIO OPCIONAL: HD.Z.20 SIFÓN
El accesorio Sifón para canal hidrodinámico, se coloca de forma sencilla en el fondo del canal. Construido con metacrilato transparente, forma un canal cerrado que permite un flujo mayor de agua que un canal abierto, debido al efecto de succión. Una válvula (no mostrada) permite la regulación del flujo en el sifón.



ACCESORIO OPCIONAL: HD.Z.21 CANAL DE VENTURI
El accesorio Canal de Venturi para canal hidrodinámico, se coloca de forma sencilla en el fondo del canal. Construido con metacrilato transparente, forma un estrechamiento en su sección horizontal. Por medio del tubo de pitot, se pueden realizar experimentos según la ecuación de Bernoulli.







ACCESORIO OPCIONAL: HD.Z.50 GENERADOR DE OLAS
El generador de olas HD.Z.50, está pensado para su utilización en el canales hidrodinámicos de 80mm en todas sus longitudes, con el fin de poder estudiar el comportamiento de las olas en un entorno controlado.
El equipo dispone de un motor eléctrico que genera un movimiento suave de vaivén sobre una placa que desplaza el agua, con velocidad variable.
Es un equipo compacto, de fácil colocación y fijación en el canal.



ACCESORIO OPCIONAL: HD.Z.51 PLAYA LISA DE INCLINACION VARIABLE
El accesorio HD.Z.51, esta pensado para ser utilizado en los canales hidrodinamicos, junto con el HD.Z.50.
Permite variar la inlcinacion de la playa de una manera facil, lo que ayuda a observar como se forma la ola en la orilla en diferentes condiciones de trabajo.
La superficie de la playa es impermeable y esta fabricada en acero inoxidable.

DIKOIN Ingeniería S.L.
Tlf: +034 946 55 15 35 / Fax: +034 946 56 55 15
www.dikoin.com / info@dikoin.com



# FL 05.1 - CANAL HIDRODINAMICO 2,5m

## PRACTICAS REALIZABLES

- Estudio del flujo a través de canales abiertos, midiendo variables como:
    - Altura de agua.
    - Velocidad en los distintos puntos de una sección transversal.
- Estudio del flujo uniforme, flujo gradualmente variado y comportamiento de los perfiles superficiales.
- Estudio y utilización de vertederos de pared delgada para la medida de caudales.
    - Vertedero rectangular sin contracción lateral.
- Utilización y estudio de vertederos de pared gruesa para la medida de caudales.
    - Vertedero rectangular.
    - Vertedero triangular.
- Estudio y utilización del canal de Venturi.
- Análisis y estudio del flujo bajo compuertas.
    - Compuerta vertical.
    - Compuerta radial.
- Estudio del resalto hidráulico.
- Análisis del flujo sobre aliviaderos de presas.

* Algunas de las prácticas requieren accesorios opcionales.

## DATOS TECNICOS

*Manómetros:*

- HD.Z.01 Multimanómetro de columna de agua para la lectura de las tomas de presión de la parte inferior del canal.

*Sección de trabajo:*

- Sección de trabajo (alto/ancho): 300 / 80 mm
- Longitud: 2.500 mm

*Bomba de impulsión:*

- Potencia: 1,5 CV (1,1 kW)
- Caudal máximo: 24 m3/h
- Altura máxima: 14,3 m.c.a.

*Caudalímetro:*

- Caudalímetro electrónico con display.

*Accesorios incluidos:*

- HD.Z.01 Multimanómetro 4 tubos.
- HD.Z.05 Tubo de Pitot + Limnímetro.
- HD.Z.10 Vertedero de pared delgada sin contracción.
- HD.Z.11 Compuerta vertical.
- HD.Z.12 Compuerta radial.

*Accesorios opcionales:*

- HD.Z.02 Manómetro inclinado para lectura del tubo de Pitot.
- HD.Z.15 Vertedero de pared gruesa rectangular.
- HD.Z.16 Vertedero de pared gruesa triangular.
- HD.Z.17 Presa-vertedero.
- HD.Z.20 Sifón.
- HD.Z.21 Canal de venturi.

NOTA:

Consultar para otras dimensiones.

## REQUERIMIENTOS

- Alimentación eléctrica: 230V/50Hz.

*NOTA: La imagen mostrada es orientativa.*